

CR50*Aqua* / CR70*Aqua*
Tafelwasserschankanlage
POU Waterdispenser

Gebrauchsanweisung
Operating Instructions



CR50Aqua Untertheke
CR50Aqua Undercounter
PN 22-1000-509



CR50Aqua Obertheke
CR50Aqua Tabletop
PN 22-1000-508



CR70Aqua Untertheke
CR70Aqua Undercounter
PN 22-1000-709

PN 14-1888-288 –04/2011 **Version A**





Inhaltsverzeichnis

Diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig aufbewahren.

1. Vorwort

Verehrter Kunde!
vielen Dank, dass Sie sich für diese Tafelwasseranlage aus der CR50 / CR70 Aqua Geräteserie entschieden haben. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und bewahren Sie sie bei der Anlage auf.

Die nachfolgende Anleitung soll Ihnen helfen, sich mit der Anlage schnell und umfassend vertraut zu machen.

Überprüfen Sie das Gerät bitte sofort nach der Lieferung auf sichtbare Schäden.
Bei Transportschäden wenden Sie sich bitte umgehend an den Spediteur.

Wir weisen darauf hin, dass Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung verursacht werden, nicht der Garantiepflicht unterliegen. Weitergehende oder andere Ansprüche entnehmen Sie bitte den Liefer- & Zahlungsbedingungen.

Diese Anleitung gilt für Geräte für die Auftheken- wie auch Unterthekeninstallation. Je nach Variante treffen evtl. nicht alle Erläuterungen auf das Ihnen vorliegende Gerät zu !

<u>Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen:</u>
1. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.
2. Machen Sie sich mit allen Bedienelementen vertraut.
3. Bitten Sie das Service Unternehmen, welches das Gerät installiert, seine Anschrift für eventuelle Reparaturen, Notfälle etc. hier einzutragen.

Anschrift Ihres technischen Servicebetriebes:

Name: ....
Ansprechpartner: ....
Ort: ....
Straße: ....
Telefon: ....
Ansprechpartner: ....

<u>Symbolerläuterung :</u>

Wichtiger Sicherheitshinweis

Wichtiger Funktionshinweis

2a. Übersicht Bauteile CR50Aqua

Niveausteuerung für Karbonator-befüllung (Pumpensteuerung)

Temperaturregler für Eisbank und Temperaturbetrieb (mit Einstellknopf für Getränketemperatur)

Karbonator-pumpe

Rührwerksmotor (mit Pumpe für Begleitkühlung bei Unterthekenversion)

Rückschlagventile (Wasser und CO_2 Gas)

Wasser-eingang

CO_2 Gas-eingang

Wasserstands-anzeige (aussen neben Verflüssiger)

Lüftermotor

Karbonatorkessel mit Ablass- / Sicherheitsventil

Niveausonde für Pumpensteuerung

2b. Übersicht Bauteile CR70Aqua

Karbonatormotor und Pumpe

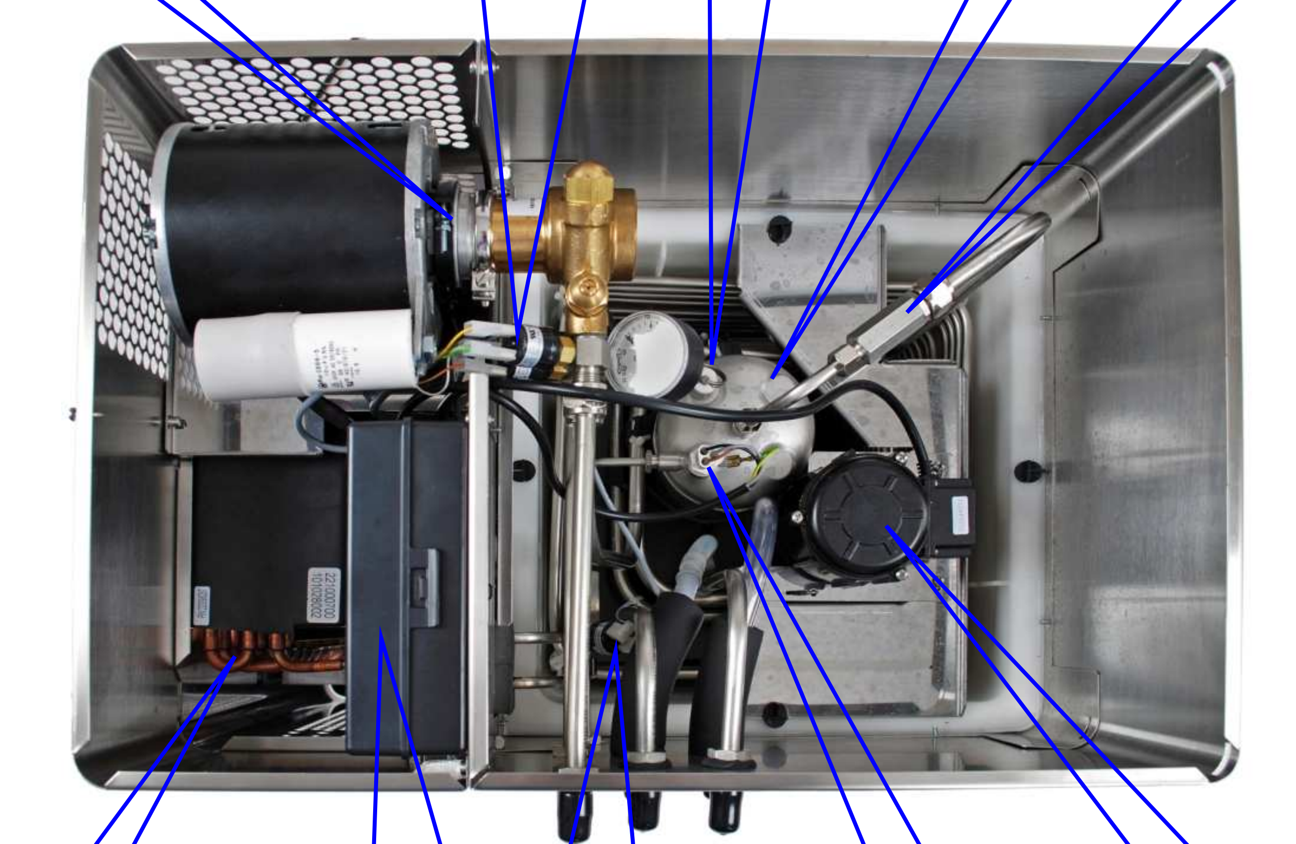
Drucksensoren für Wasserdrücke
Oben -> Wassereingangsdruck
(schaltet bei Drücken kleiner 0,4 bar ab)

Unten -> Pumpenausgangsdruck
(schaltet bei Drücken kleiner 9 bar ab)

Ablass- / Sicherheitsventil Karbonatorkessel

Karbonatorkessel

Rückschlagventil (Wasser)



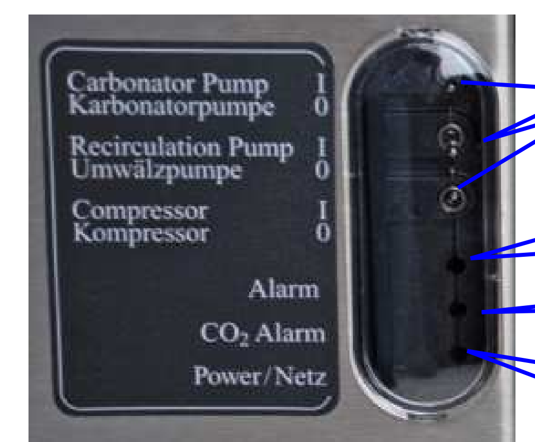
Verflüssiger und Lüftermotor

Elektronische Steuerung (Temperaturregelung und Niveausteuerung Karbonatorbehälter / Pumpensteuerung)

Drucksensor und Rückschlagventil CO_2 Gasversorgung
(schaltet bei Drücken kleiner 4,0 bar ab)

Niveausonde für Pumpensteuerung

Rührwerksmotor mit Pumpe für Begleitkühlung



EIN / AUS Schalter für Karbonatorpumpe, Umwälzpumpe für Begleitkühlung und Kompressor (Kältekreislauf)

LED Rot (Karbonatorpumpe ist verriegelt)
AN = Max. Pumpenlaufzeit (20 Min.) überschritten (z.B. Leckage)
BLINKT 1 x Sekunde = Wasserdruckschwankungen 5 x in Min.
LED Rot und Grün blinkend = Elektronikfehler (Austausch notw.)

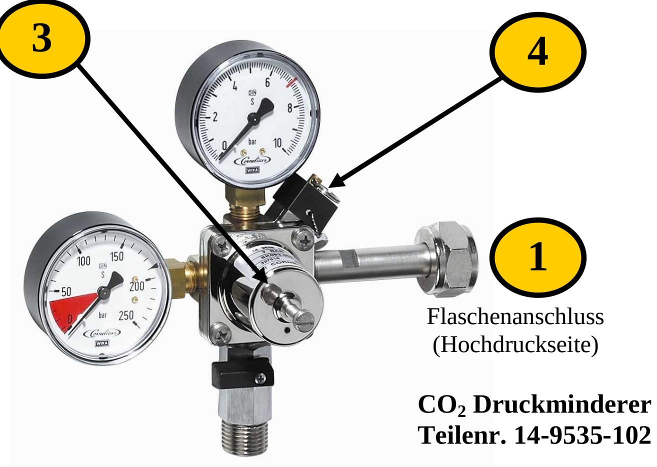
LED gelb = CO_2 Mangel

LED Grün
AN = 230Volt Betriebsspanung vorhanden
BLINKT 1 x Sekunde = Spannung zu niedrig
BLINKT 4 x Sekunde = Spannung zu hoch



3. CO_2 Gasversorgung

Die CO_2-Gasversorgung erfolgt über einen externen CO_2-Druckminderer, welcher direkt auf die CO_2 Flasche geschraubt wird.
Der Druckminderer reduziert den hohen Flaschendruck von ca. 60 bar (Pos.1) auf einen niedrigeren Druck (Pos. 2) zum Anschluss des Karbonatorkessels.





Der Niederdruck ist über eine Stellschraube am Druckminderer (Pos.3) frei zwischen 0 und 7 bar einstellbar. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den CO_2 Druck.
Der Einstellwert sollte zwischen 3,5 und 4,5 bar (CR50) bzw. zwischen 4,5 und 5,5 bar (CR70) betragen.
Der Druckminderer besitzt ein Sicherheitsventil mit Zugring (Pos.4), welches beim Service regelmäßig auf Gängigkeit und Funktion durch kurzes Ziehen an dem Ring geprüft werden muss.

Der reduzierte Druck wird über einen weichen PE-Schlauch (8mm Außendurchmesser) in die Tafelwasseranlage geführt. Diese Methode der Gasversorgung erlaubt eine sehr flexible und einfache Aufstellung der Gasflasche.

4. Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Dieses Gerät ist nach dem heutigen Stand der Technik konzipiert und gebaut. Wird Ihr Gerät gemäß der Gebrauchsanweisung betrieben und gewartet, ist es betriebssicher.

Beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise, um Gefahren und Schäden zu vermeiden:



- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Der Kunde ist verpflichtet, mindestens einmal täglich
  - ➢ das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen
  - ➢ Teile zu reinigen, die mit dem Getränk und der Luft in Berührung kommen (Auslauftülle und Tropfschale).

- Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal unterwiesen ist und nur autorisierte Personen am Gerät arbeiten.



- Es dürfen keine Sicherheitseinrichtungen (z.B. Sicherheitsventile, Überlastschutzeinrichtungen usw.) demontiert, verändert oder außer Betrieb gesetzt werden. **(Verletzungs- bzw. Lebensgefahr!)**

- Veränderungen, die die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen, sind sofort Ihrer nächsten Servicestelle zu melden. Gegebenenfalls ist der Betrieb der Anlage einzustellen.

- Sollten Sie karbonisiertes Tafelwasser in Flaschen abfüllen, achten Sie darauf, dass Sie geeignete druckfeste Flaschen verwenden

Diese Produkt unterliegt als ortsfestes elektrisches Betriebsmittel der DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1) und muss in regelmäßigen Zeitabständen (alle 2 Jahre) auf seine elektrische Sicherheit hin überprüft werden. (Wiederholungsprüfungen; BGV A2; VDE 0701 / 0702)
Achten Sie darauf, dass nur CORNELIUS Original-Ersatz- und- Zubehörteile, die von uns geprüft und freigegeben sind, eingesetzt werden. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör, oder durch unsachgemäße Handhabung entstehen, ist jegliche Haftung der Firma IMI Cornelius Deutschland GmbH ausgeschlossen.

5. Sicherheitshinweise Strom und Kohlensäure (CO_2)

Stromversorgung



Ein Stromschlag kann tödlich sein oder zu schweren Verletzungen führen. Ein unerlaubter Eingriff in die Anlage ist deshalb untersagt ! Bei Reinigungsarbeiten in der Nähe des Gerätes, oder am Gerät selbst, ist immer der Netzstecker zu ziehen.

Das Gerät wird mit einem angegossenen Schutzkontaktstecker ausgeliefert und darf nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden. Achten Sie darauf, das der Schutzkontaktstecker immer frei zugänglich ist (EN 60335–1).

Kohlensäure (CO_2)- Versorgung (nur für Sodawasservariante)



Das Gerät wird durch eine externe Gasflasche über einen Flaschendruckminderer mit CO_2-Gas versorgt

Umgang mit Gaszylindern :

- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsinformationen der Berufsgenossenschaft für den Umgang mit CO_2 Gasflaschen
- Im angeschlossenen Zustand Behälter immer senkrecht stellen, gegen Umfallen sichern und Behälter nicht werfen
- Behälter an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren sowie vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Bei Hitzeeinwirkung durch Umgebungsbrand herrscht Berstgefahr. Die Flaschenventile sind mit einer Berstscheibe ausgerüstet, die den Druck automatisch ablässt
- Neue Gasflaschen müssen vor dem Anschluss kurz (1-2 Sek.) am Ventil geöffnet werden, um sicherzustellen dass kein flüssiges CO_2 den Druckminderer außer Funktion setzt
- Halten Sie einen Mindestabstand von 0,5 m zu Heizkörpern ein (TRG 280)
- Ausströmende Kohlensäure ist schwerer als Luft. Bei größeren Ansammlungen in geschlossenen Räumen besteht Erstickungsgefahr.
- Beachten Sie, dass Teile des Gerätes unter Betriebsdruck stehen -> keine Teile lösen oder demontieren, die unter Betriebsdruck stehen.
- Bei der Gasversorgung sind die länderspezifischen Vorschriften bezüglich der maximal erlaubten CO_2-Konzentrationen in Bezug auf die Raumgrösse (Aufstellungsort) zu beachten !
- Bei Bedarf muss eine entsprechende Zwangsentlüftung des Raumes vorgesehen oder ein Gaswarngerät eingebaut werden.

In Ihrer Funktion als Installateur & Servicetechniker stehen Sie in der Verantwortung, bei der Beratung und Umsetzung die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten.

6. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die CRAqua Tafelwasseranlagen sind für das Kühlen und Ausschenken von Trinkwasser in Tafelwasserqualität bestimmt.



Die Anlagen sind ausschließlich mit Trinkwasser zu betreiben, das der jeweilig gültigen Trinkwasserverordnung entspricht.

Als Förder- bzw. Karbonisierungsmedium ist ausschließlich lebensmittelgeeignete Kohlensäure (CO_2) zu verwenden (Kennzeichnung E290).
Das Anschließen und Kühlen anderer Getränke oder Flüssigkeiten ist unzulässig.

7. Anforderungen an den Aufstellort

Aufstellräume / Belüftung
Beachten Sie die jeweils gültigen Landesvorschriften für Aufstellräume und elektrische Anschlüsse.

Die Be- und Entlüftung des Aufstellraumes muss der Leistung des Gerätes entsprechen. Nicht ausreichende Belüftung des Gerätes führt zur Überhitzung und zur Beschädigung. Achten Sie immer darauf, dass die Be-und Entlüftungsöffnungen des Gerätes nicht verdeckt oder zugestellt werden. Ein Mindestabstand von 10 cm vom Belüftungsgitter darf nicht unterschritten werden!. Die anfallende Warmluft des Gerätes muss abgeführt werden und es muss ein Luftkreislauf vermieden werden (d.h. abgegebene Warmluft wird wieder angesaugt).

Die Geräte erzeugen im Betrieb ca. 500 Watt (für CR50 Aqua) respektive 900 Watt (für CR70 Aqua) Heizleistung und benötigen ca. 170 m^3 (für CR50 Aqua) bzw. 300 m^3 (für CR70 Aqua) Luftmenge je Stunde. Die max. Umgebungstemperatur am Aufstellort darf 32°C nicht überschreiten.

Wasseranschluss
Der Wasserfließdruck (dynamisch) sollte mindestens 1 bar betragen und darf max. 3 bar nicht überschreiten. Kann ein maximaler Wasserdruck von 3 bar nicht gewährleistet werden, muss ein geeigneter zusätzlicher Wasserdruckminderer (z.B. Artikelnummer 22-0100-474S001 -> Druckregler incl. Manometer) vorgeschaltet werden.



Informieren Sie ihren Kunden, dass nach Betriebsende (z.B. Wochenenden, Betriebsferien, etc.) der Wasserzulauf zu schließen ist.

Installieren Sie im Wasserzulauf als Leckagesicherung einen mechanischen Wasserstopp (Artikelnummer 22-0100-738) und testen Sie diesen während der Installation und beim Regel-service auf einwandfreie Funktion. Ein Einstellwert (max. Durchlauf an Wasser) von 3 bis 4 (= 15-20 Liter kontinuierlich ohne Unterbrechung) sollte hier ausreichend sein. In Sonderfällen z.B. bei stärkerer Frequentierung der Anlage, ist evtl. eine höhere Einstellung notwendig.

Elektrischer Anschluss



Es wird eine geerdete Schutzkontaktsteckdose mit einer maximalen Absicherung von 16 Ampere benötigt.
Die Netzspannung muss innerhalb der Toleranz von 230 V~ + 6%/- 10% / 50 Hz liegen.
Die max. Leistungsaufnahme des Gerätes beträgt ca. 500 Watt (CR50) bzw. 880 Watt (CR70).
Achten Sie darauf, das der Schutzkontaktstecker immer frei zugänglich ist (EN 60335 – 1).

8. Montage & Inbetriebnahme

Für die die Installation & Inbetriebnahme gehen Sie bitte in folgender Reihenfolge vor:

1. Stellen Sie das Gerät an dem gewünschten Standort auf. Die Stromversorgung dabei bitte noch nicht anschließen. Füllen Sie das Wasserbad mit Wasser und beobachten Sie den Wasserstand an der aussenliegenden Wasserstandsanzeige (neben dem Verflüssiger).
   Volumen = ca. 14,5 Liter (CR50) bzw. 27,5 Liter (CR70).
   Achtung ! Ein Überfüllen führt zu Wasseraustritt am Überlauf, wodurch Wasser in die Bodenwanne überläuft. Dies kann speziell beim Aufbau der Eisbank geschehen durch die Wasserverdrängung während des Aufbaues der Eisbank und ist kein Gerätefehler. Bei Überfüllung bitte die Bodenwanne trockenlegen.

2. Stellen Sie die Wasserversorgung zum Gerät her (Wasser noch nicht öffnen). Vermeiden Sie hierbei fließdruckreduzierende Bauteile wie z.B. Schläuche mit Innendurchmesser kleiner 4mm.
   Die Anlage sollte mit mind. 1,0 bar dynamischen Wasserdruck (Fließdruck) versorgt werden, damit die Karbonatorpumpe ausreichend mit Wasser versorgt wird und die Stillwasser Fließrate ausreicht.
   Ein unzureichender Wasserdruck beeinflusst die Gerätefunktion (reduzierte Literleistung, Geräuschent-wicklung der Pumpe, etc.) und kann die Pumpe beschädigen.

   Besonderheiten des Pumpenschutzes der CR70 Aqua Anlage :
   Der CR70 ist mit einer Procon Karbonatorpumpe ausgestattet, die empfindlich auf Trockenlauf reagiert. Aus diesem Grunde ist diese Geräteserie mit einem Wassereingangsdrucksensor ausgestattet, welcher die Pumpe bei einem Wasserdruck unter 0,4 bar (5 PSI) abschaltet. Wenn der Wasserdruck wieder über 0,7 bar (10 PSI) ansteigt, wird die Pumpe automatisch wieder aktiviert.



Weiterhin erkennt die Elektronik des Gerätes wenn der Wasserdruck stärker schwankt und die Pumpenfunktion beeinträchtigt. Sollte der Wasserdruck hier innerhalb 1 Minute 5 x stärken Schwankungen unterliegen, verriegelt die Pumpe (rote LED blinkt 1 x Sek.) und das Gerät muss über einen Netzreset wieder in Betrieb gesetzt werden. Beseitigen Sie vorher die Ursache für die Wasserdruckschwankungen.

Beide Gerätetypen (CR50 & CR70) sind zudem über einen Timer für eine maximale Pumpenlaufzeit abgesichert (Pumpenschutz / AquaStopp). Läuft die Karbonatorpumpe kontinuierlich über einen Zeitraum von 10 Minuten (CR50) bzw. 20 Minuten (CR70) verriegelt die Pumpe ebenfalls. Das Gerät muss dann über einen Netzreset wieder in Betrieb gesetzt werden.

Der Wassereingangsdruck darf 3 bar nicht überschreiten. Kann dies nicht sichergestellt werden, muss vor dem Gerät in der Wasserzuleitung ein geeigneter Wasserdruckregler (z.B. Art.Nr. 22-0100-474S001) installiert werden. Wenn der Wassereingangsdruck den CO_2 Gasdruck im Karbonatorkessel übersteigt, wird der Karbonatorkessel auch ohne den Betrieb der Karbonatorpumpe mit Wasser gefüllt. Hierdurch wird die Karbonisierung negativ beeinträchtigt. Als genereller Anhaltspunkt sollte der Wasserdruck immer mindestens ca. 1 bar unterhalb des Gasdruckes bleiben.

3. Stellen Sie die Gasflasche an einem geeigneten Ort auf und verlegen Sie die Leitung zur Gasversorgung möglichst geschützt, um Beschädigungen etc. zu vermeiden. Stellen Sie den CO_2-Gasdruck am Flaschendruckminderer ein (Druckeinstellungen siehe Kapitel 3).

4. Stellen Sie die Stromversorgung her und öffnen Sie sofort die Wasserversorgung zum Gerät, um ein Trockenlaufen der Pumpe zu vermeiden.
   Gegebenenfalls kann die Pumpe durch Trennen des Steckers im Kabelbaum der Pumpe (bzw. Umlegen des Schalters für die Pumpe beim CR70) von der Stromversorgung getrennt werden, ohne das die komplette Stromversorgung zum Gerät unterbrochen werden muss.
   Ziehen Sie während des Füllvorganges 2-3 mal kurzzeitiges das Sicherheitsventil, am Karbonatorkessel, um evtl. vorhandene Luft auszubringen und die Pumpe beim Füllen zu entlasten (das CO_2 Gas wird während des Erstbefüllens stark komprimiert, wodurch die Pumpe belastet wird)

5. Warten Sie bis der Karbonatorkessel komplett gefüllt ist (Pumpe schaltet ab) und stellen Sie dann eine Fließrate von max. 1,5 Lit./Min. (CR50Aqua) bzw. max. 3,0 Lit./Min. (CR70) an den Zapfhähnen ein.
   Achtung ! Eine höhere Fließrate als 1,5 Liter / Minute hat beim CR50 zur Folge, dass der Karbonatorkessel leergezapft werden kann. Der Sodawasserzapfhahn gibt dann nur noch CO_2 Gas aus.

6. Stellen Sie die gewünschte Getränketemperatur durch entsprechendes Drehen des Stellknopfes am Temperaturregler ein (nur CR50, CR70 arbeitet nur im Eisbankbetrieb).
   Drehen des Einstellstiftes auf Linksanschlag (entgegen Uhrzeigersinn) bewirkt, dass die Anlage im Eisbankbetrieb läuft. Der Eisbankbetrieb wird empfohlen, wenn eine Spitzenbedarfszeit im Zapfbetrieb vorliegt (zB. Mittagspause in einem Kantinenbetrieb).

Wärmer	Entgegen dem Uhrzeigersinn, bis ca. ~ 9°C (Endanschlag = Kühlung AUS)
Kälter	Im Uhrzeigersinn, bis ca. ~ 2°C Zapftemperatur im Eisbankbetrieb

Bei einer Neuinstallation empfiehlt es sich, mit einer kalten Grundeinstellung zu beginnen
Je kälter die Temperatur, desto besser ist die CO_2 –Anreicherung im Wasser.



Vor der Inbetriebnahme ist unbedingt die Reinigung der Anlage gemäß der Reinigungsanweisung Kapitel 9 durchzuführen !

9. Reinigung/ Desinfektion der Anlage



Während der Reinigungsarbeiten muss ein gut sichtbares Schild an der Anlage montiert werden, welches deutlich darauf hinweist, das die Tafelwasseranlage zur Zeit nicht benutzt werden darf ! Reinigungsmittel können erhebliche Verätzungen hervorrufen und bedürfen einer sorgfältigen Handhabung !

Um die hygienische Qualität der Anlage zu gewährleisten, muss während der Installation oder Service der Anlage für eine sorgfältige und umfassende Eigenhygiene gesorgt werden. Desinfizieren Sie ihre Hände während der Arbeiten immer wieder mit einer geeigneten Alkohollösung (z.B. Braun Softasept oder Bacillol AF) und tragen Sie saubere und geeignete Arbeitskleidung ! Das Verwenden einer Schutzbrille wird empfohlen !

Während der Desinfektion ist es wichtig, dass das gesamte System mit der Desinfektionslösung geflutet ist, d.h. vom Wassereingang (möglichst vom Wand-Eckventil) bis zum Zapfventil. Achten Sie darauf, das an beiden Zapfhähnen (d.h. Still- + Sodawasser) Reinigungsmittel austritt, da ansonsten die Desinfektion unzureichend ist.

Als Desinfektions- / Reinigungsmittel können z.B. folgende Mittel eingesetzt werden :

- Saure und Alkalische Reinigungstabletten der Fa. Bevi-Clean (in Verbindung mit dem Bevi-Clean Injektor)
- Wasserstoffperoxidlösung bis max. 3% Konzentration (nur in Verbindung mit einem Reinigungstank)
- Chlordioxid Reiniger der Fa. Biostream (nur in Verbindung mit einem Reinigungstank)
- Desanacid der Fa. Thonhauser (nur in Verbindung mit einem Reinigungstank)



Bei der Verwendung anderer Reinigungs- / Desinfektionsmittel ist die Materialverträglichkeit entsprechend zu überprüfen !



Bevi Injektor
22-0100-476

Reinigung / Desinfektion der Anlage mittels Bevi-Clean Reinigungsinjektor
Bei Verwendung eines Reinigungstank ist nach Anschluss des Tanks im Zulauf entsprechend identisch zu verfahren.

1. Schließen Sie die Wasserzufuhr zum Gerät und lösen Sie den Stecker der Karbonatorpumpe (CR50) bzw. schalten die Karbonatorpumpe aus (CR70) um diese von der Stromversorgung zu trennen und vor Trockenlauf zu schützen.

2. Zapfen Sie alles Wasser aus dem Karbonatorkessel um eine unnötige Verdünnung des Desinfektionsmittels im Karbonatorkessel zu vermeiden.

3. Schließen Sie die CO_2-Gas Versorgung und Öffnen Sie das Sicherheitsventil des Karbonatorkessels, um das Gerät vollständig drucklos zu machen.



Evtl. eingebaute Wasserfilter sind zu entnehmen bzw. auf Bypass zu schalten.
Achtung ! Spülen Sie kein Reinigungs- / Desinfektionsmittel durch einen Wasserfilter, da der Filter dadurch beschädigt wird und eine Reinigungswirkung nicht gegeben ist ! Verwenden Sie keine leeren Filtergehäuse um das Reinigungsmittel einzuspülen ! Eine Reinigung ist damit nicht gegeben !

4. Installieren Sie den Reinigungsinjektor an einer zugänglichen Stelle in der Zuleitung (möglichst nahe am Wand-Eckventil um die Leitung zum Gerät ebenfalls zu desinfizieren) und legen Sie eine Reinigungs-tablette (Alkalisch, Bestellnr. 22-0096-967) in den Injektor.
   Bei starker Verschmutzung / Verkeimung wird empfohlen, zunächst zur Grundreinigung eine rote (saure) Tablette (Bestellnr. 22-0098-950) durch die Anlage zu spülen und erst im Anschluss daran die blaue Tablette zwecks Desinfektion.

5. Öffnen Sie vorsichtig die Wasserzufuhr (Schutzbrille !) und spülen Sie das Desinfektionsmittel in die Anlage

6. Stellen Sie die Stromversorgung der Karbonatorpumpe wieder her. Das Laufen der Pumpe während des Einspülen des Desinfektionsmittels ist wichtig, damit alle Pumpenkammern mit dem Mittel benetzt werden.

7.  Zapfen Sie am Gerät je Produktsorte ca. 0,5 Liter Reinigungsmittel aus jedem Zapfhahn. Es ist wichtig dabei, das beide Produktleitungen (Still- und Sodawasser) komplett mit Reinigungsmittel geflutet werden.

8.  Öffnen Sie das Sicherheitsventil des Karbonatorkessels und fluten Sie den Kessel bis zum Ventil mit Desinfektionsmittel. Belassen Sie das Mittel für mindestens 15 Minuten im Gerät und reduzieren Sie diese Einwirkzeit nicht, da ansonsten eine einwandfreie Desinfektionswirkung nicht gegeben ist!
   Es ist vorteilhaft, während der Einwirkzeit nochmals kurzzeitig etwas neues Desinfektionsmittel einzuspülen, da an evtl. verunreinigten Stellen im Gerät ein Aufzehren des Desinfektionsmittels auftritt.

9. Sie können während der Einwirkzeit den Reinigungsinjektor wieder aus dem Wasserzulauf demontieren (Zulauf vorher absperren !) Es wird empfohlen, beim Ausbau des Injektors die offenen Schlauchenden mit einem Desinfektionsmittel vor dem erneuten zusammenstecken einzusprühen

10. Nach Ablauf der Einwirkzeit öffnen Sie die Gasversorgung (Wasserzufuhr geschlossen lassen) und zapfen Sie alles Reinigungsmittel aus dem Karbonatorkessel. Hierdurch wird das Ausspülen des Reinigers aus dem Karbonatorkessel erheblich vereinfacht.

11. Schließen Sie anschließend erneut die Gasversorgung und spülen Sie das Reinigungsmittel aus der Anlage indem Sie mindestens ca. 6-7 Liter Sodawasser und ca. 4 Liter Stillwasser abzapfen.
Bei Verwendung eines Hygienefilters muss das zum Ausspülen verwendete Wasser auf jeden Fall über den neuen Filter eingespült werden. So wird vermieden, das eine desinfizierte Anlage durch evtl. verkeimtes Zulaufwasser wieder verunreinigt wird.

12. Damit auch der Kopfraum des Karbonatorkessels ausreichend gespült wird, lassen Sie auch Wasser aus dem Sicherheitsventil auslaufen.

13. Öffnen Sie die Gasversorgung zum Gerät wieder und zapfen Sie nochmals ca. 2-3 Liter Sodawasser ab, damit sich wieder eine ausreichende Karbonisierung einstellt.



Stellen Sie sicher, dass kein Reinigungsmittel in der Anlage oder den Schläuchen zu dem Zapftower verblieben sind !

Je nach verwendetem Desinfektionsmittel ist ein Nachweis auf „Nichtvorhandensein“ mittels Teststreifen möglich und wird auch entsprechend empfohlen.



Die Reinigungen / Desinfektionen sind im Formblatt des Reinigungsnachweises (Betriebsbuch, siehe Anhang) einzutragen und dienen gleichzeitig als Nachweis für die Behörden. Die Nachweise sind zur Dokumentation zusammen mit dem Gerät aufzubewahren.

10. Außerbetriebnahme bei längeren Stillstandszeiten / Wasserbadpflege

Bei längeren Stillstandszeiten (z.B. Betriebsferien ab 2 Wochen) bitte wie folgt vorgehen :

- Schließen Sie die Wasserzufuhr und zapfen Sie die Tafelwasseranlage komplett leer bis CO_2 Gas aus dem Auslauf austritt
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung
- Entleeren Sie das Wasserbad über den Schlauch der Wasserstandsanzeige. Das Wasser des Wasserbades sollte 1 x jährlich gewechselt werden, um eine zu starke Biofilmbildung und damit Verschleimung z.B. des Überlaufes zu vermeiden. Eine einwandfreie Funktion des Überlaufes ist ansonsten nicht gewährleistet.
- Schließen Sie die CO_2 Versorgung

Lagern Sie die Anlage an einem frostfreien, trockenen und sauberen Ort ein. Ist das Gerät einmal in Betrieb gesetzt worden, muss es vor Frost geschützt werden ! Einfrierendes Wasser wird die Anlage ansonsten beschädigen.



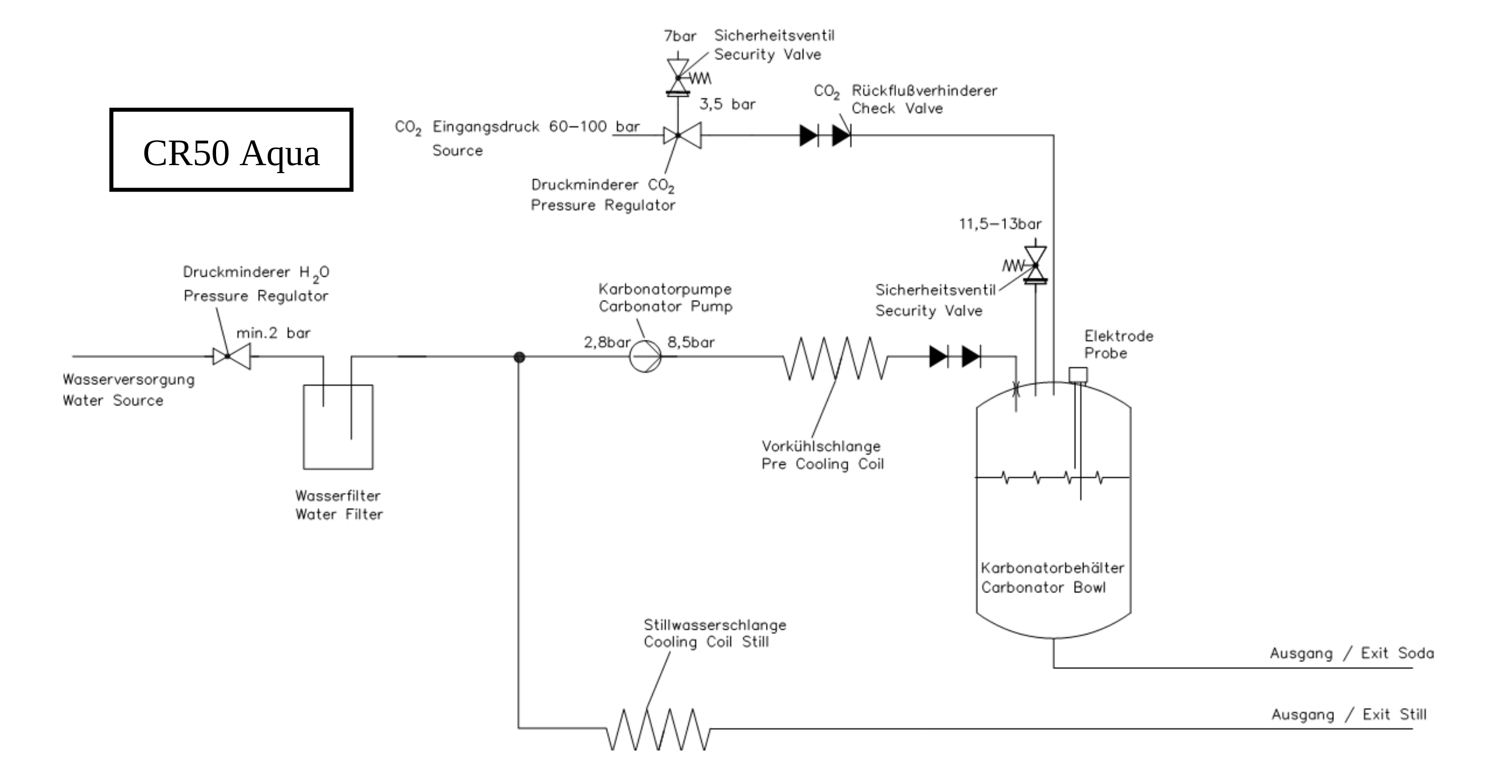
Um bei der Wiederinbetriebnahme eine einwandfreie Tafelwasserqualität gewährleisten zu können, muss vorher eine Desinfektion durch den Servicetechniker durchgeführt werden, um einen evtl. durch die Lagerung entstandenen Biofilm sicher zu entfernen.

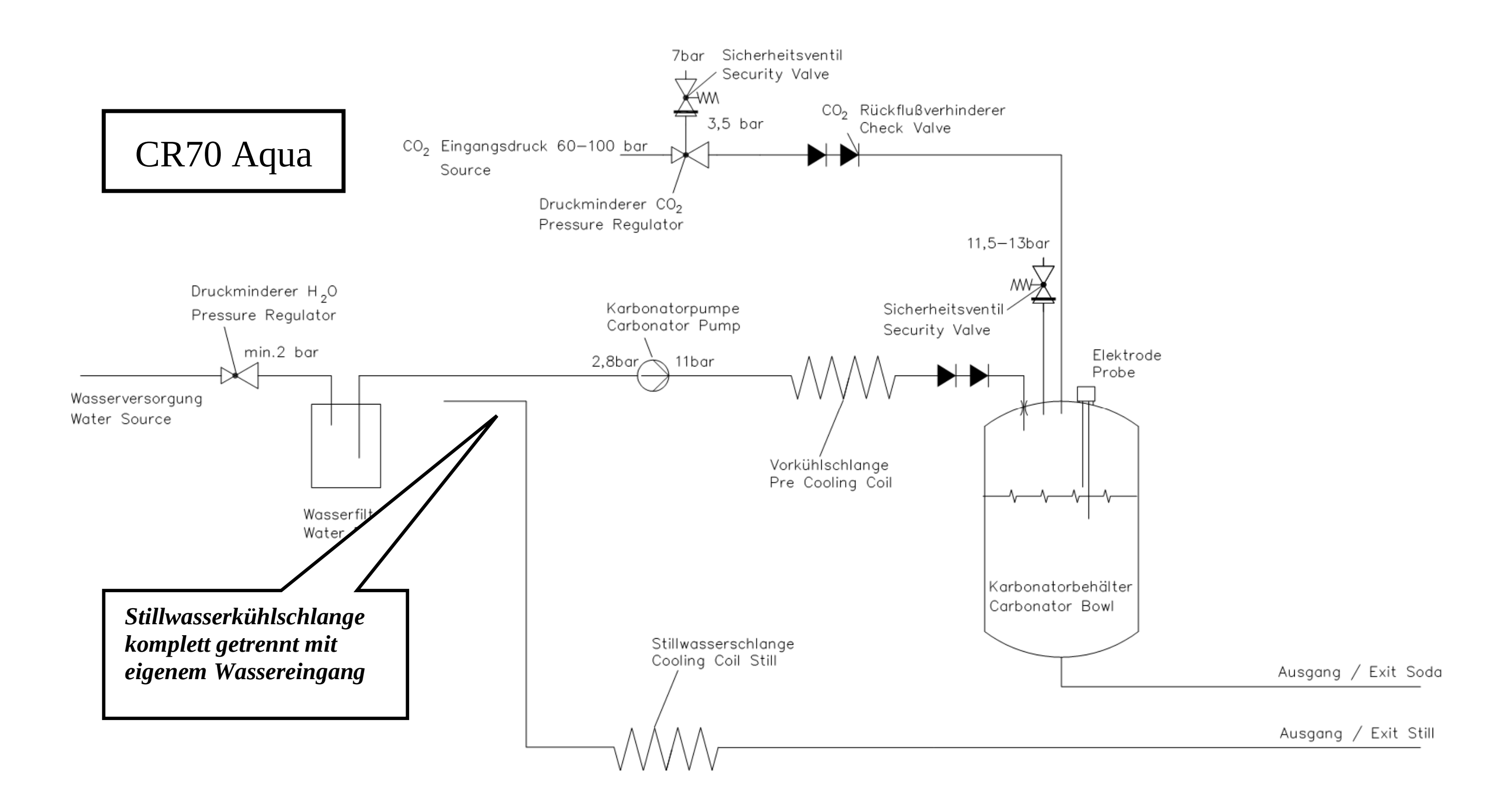
11. Störungen und deren Behebung

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Behebung
Keine Wasserausgabe	Wasseranschluss nicht hergestellt / fehlender Druck	1 bar Wasser Fließdruck sicherstellen
	Wasserfilter im Wassereingang blockiert	Wasserfilter gegen einen neuen austauschen
	Zapfventile defekt	Zapfventile prüfen und ggf. austauschen
Gerät gibt nur noch Stillwasser aus	CO_2 Flasche leer	CO_2-Flasche wechseln
	CO_2 Gasdruckminderer zu niedrig eingestellt	CO_2 Gasdruck erhöhen (CR50 = 3,5 bis 4,5 bar, CR70 = 4,5 bis 5,5 bar)
nur CO_2-Gas am Auslauf	Wasseranschluss nicht hergestellt oder fehlender Wasserdruck	1 bar Wasserdruck sicherstellen
	Karbonatorpumpe defekt	Karbonatorpumpe austauschen
	Niveausonde im Karbonatorkessel defekt	Niveausonde austauschen
	Niveausteuerung defekt	Niveausteuerung austauschen
	Gerät ist in den "Time-Out" Modus gefallen	Ziehen des Netzsteckers für ca. 5 Sek. (Netzreset). Die Maschine hat einen eingebauten Schutz gegen Trockenlaufen der Pumpe. Wenn der Karbonator nicht binnen 10 Min. (CR50) bzw. 20 Min. (CR70) gefüllt werden kann liegt ein Wassermangel vor und die Anlage verriegelt.
	CR70 Gerät gibt kein Sodawasser mehr aus, Karbonatorpumpe läuft nicht mehr an	Der CR70Aqua ist mit einer intelligenten Pumpensteuerung ausgestattet die registriert wenn die Pumpe 5x pro Minute über den Wassereingangsdrucksensor auf Störung geht durch z.B. Wasserdruckschwankungen. In diesem Fall verriegelt die Pumpe und die Anlage muss über einen manuellen Netzreset neu gestartet werden. Die Ursache dafür muss jedoch vorher abgestellt werden.
	Wasserfilter im Wassereingang blockiert	Wasserfilter wechseln
Stillwasser läuft zu langsam	Wassereingangsdruck zu niedrig	Prüfen ob Bauteile (Wasserfilter, geringe Leitungsquerschnitte, etc.) den Wasserfluss behindern.
	Kompensatorstellung am Stillwasserzapfhahn verstellt (falls vorhanden)	Kompensatorstellung korrigieren
	Wasserfilter im Wassereingang blockiert	Wasserfilter gegen neuen austauschen
Getränk zu warm	Temperatureinstellung zu hoch	Temperatureinstellung nach unten korrigieren
	Wasserstand im Wasserbad zu niedrig	Füllen Sie entsprechend Wasser im Wasserbad nach (außenliegende Füllstandsanzeige beobachten !)
	Verflüssiger verschmutzt	Luftleitblech demontieren und Verflüssiger reinigen
	Wasserbad-Rührwerk def.	Rührwerk austauschen
	Lüftermotor verschmutzt oder defekt	Lüftermotor reinigen bzw. austauschen wenn defekt
	Lüftungsgitter abgedeckt oder Gerät zu nah an Wand platziert	Lüftungsgitter freilegen und Abstände sicherstellen
	Kältekreislauf undicht oder Kompressor defekt	Kältekreislauf instand setzten bzw. Kompressor austauschen
	Getränkeentnahme höher als Geräteleistung	Kunde auf max. mögl. Kühlleistung hinweisen (evtl. SuperCool)
CO_2- Volumen im Wasser zu gering (Soll: ~6-7 gr. pro Liter) Karbonisierungswerte bitte effektiv nachmessen	CO_2-Druck zu niedrig	CO_2 Gasdruck nach oben korrigieren
	CO_2-Flasche leer	CO_2-Flasche wechseln
	Gasentbindung durch zu hoch eingestellte Getränketemperatur	Temperatureinstellung nach unten korrigieren



12. Fließdiagramme







13. Elektroschaltplan

CR50 Aqua

C1	Anlaufkondensator	Start Capacitor
C2	Anlaufkondensator Rührwerk	Start Capacitor Agitator
F2	Thermoschutz	Thermo Protection
F3	Druckschalter (Optional)	Pressure Switch (Optional)
K1	Startrelais	Starter Relay
M1	Kompressor	Compressor
M2	Ventilatormotor	Fan Motor
M3	Rührwerkmotor	Agitator Motor
M4	Karbonatormotor	Carbonator Motor
N1	Temperaturregler/Eisbankregler	Temperature Control
N2	Niveauregler	Level Control
R1	Temperaturfühler	Temperature Probe
R2	Eisbankfühler	Icebank Probe
X1	Netzklemme	Cable Clamp
6,8	Kompressor	Compressor
6.1,8.1	Ventilator	Fan
8,7	Rührwerk	Agitator
4,5	Temp. Fühler	Temperatur Probe
1,2,3	Eisbankfühler	Icebank Probe
11,12,13	Temp. Regler	Temperature Control



CR70 Aqua

Karbonatorpumpe 1
Carbonator motor 1

Kompressor
Compressor

Ventilatormotor
Fan motor

Rührwerk
Agitator

Wasser Druckschalter
Water Pressure switch

Karbonator Druckschalter
Carbonator Pressure switch

CO2 Druckschalter
CO2 Pressure switch

R1
Niveaelektrode
Level electrode

R2
Eisbankfühler
Ice bank probe



14. Betriebsbuch

Dokumentation für eine Tafelwasserschankanlage
der Type „CR50 / CR70 Aqua“

An der Betriebsstätte für die Behörde bereithalten

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma: Stempelfeld

Inhaltsverzeichnis

Diese Dokumentation enthält folgende Angaben gemäß BetrSichV, ArbSchG, LFGB und BGR 228:
- Auflistung der Bauteile und Bescheinigung des Herstellers
- Beschreibung und Prüfung der Anlage und Unterweisungsnachweis für den Betreiber
- Unterweisungsnachweis der Mitarbeiter und Reinigungsnachweise

Auflistung der Bauteile:

Druckminderer CO_2 SK-Nr. 083-005 Baujahr siehe Typenschild Hersteller-Nr siehe Typenschild

Sicherheitsventil SK-Nr. integriert Baujahr siehe Typenschild Hersteller-Nr siehe Typenschild

Hinterdruckgasleitung SK-Nr. 291 - 002 Rückschlagsicherung DIN 6650

Getränkeleitung SK-Nr. 291 - 002 Zapfarmatur IMI-Cornelius nach DIN 6650

Bescheinigung des Geräteherstellers:

Klaus Wiemer / Konstruktionsleitung
Vor- und Zuname / Funktion

IMI-Cornelius Deutschland Gmbh Carl Leverkus Str. 15
Anschrift

40764 Langenfeld
PLZ, Ort

Hiermit wird bestätigt, dass

X die Bauteile der Tafelwasseranlage eine SK-Nr. haben.

X die Anlage entsprechend der Zertifizierung nach DIN 6650 hergestellt und geprüft wurde.

X die Anlage keine Mängel aufweist und gegen den Betrieb keine Bedenken bestehen.

40764 Langenfeld
PLZ / Ort

Unterschrift





Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma:

Stempelfeld

Beschreibung und Prüfung der Aufstellung der Tafelwasseranlage und Bescheinigung der bef. Person. (BetrSichV)

Errichter der Anlage:
Firmenstempel:

Die Anlage dient dem Ausschank von Tafelwasser. Zur Druckerzeugung wird CO_2 verwendet.

Aufstellraum-Größe: L x B x H   Rauminhalt:............m3

Es ist vorhanden:....Druckgasbehälter CO_2 ....kg   ....m3   Raumluftkonzentration.........% CO_2

Die Gebrauchsanweisungen und Warnhinweise sind vorhanden.
Die Anlage und die Umgebungsbedingungen sind auf Grundlage der BGR 228 auf Sicherheit und Sauberkeit geprüft worden, sind sicher und entsprechen dem Stand der Technik.
Druckminderer und Sicherheitsventil wurden auf Funktion geprüft.
CO_2 Druck und Wasserdruck entsprechen den Angaben der Betriebsanweisung.

Bemerkungen / Maßnahmen:

____

____

____

Die wiederkehrende Prüfung ist in 2 Jahren erforderlich, somit am : ....

____

Ort / Datum / Unterschrift, bef. Person

Unterweisungsnachweis für den Betreiber:

- Allgemeine Betriebsbelange, Umgang mit der Tafelwasseranlage und der Gebrauchsanweisung
- Das Betreiben der Tafelwasserschankanlage und das Reinigen des Wasserauslaufes
- Das Betreiben und Wechseln der Gasbehälter, Umgang mit Druckminderer und Sicherheitsventil

Hiermit bestätige ich, über o.g. Themen von ____________________ unterwiesen worden zu sein.
Name

Name / Vorname ______________________________   ____________________
Unterschrift des Betreibers

Datum / Unterschrift des Installateurs:____

Betriebsstätte / Aufstellort:

PLZ / Ort:

Strasse:

Name des Betreibers / Firma:

Stempelfeld

Unterweisung der Mitarbeiter durch den Betreiber zu folgenden Themen:

- Allgemeine Betriebsbelange, Umgang mit der Tafelwasseranlage und der Gebrauchsanweisung
- Das Betreiben der Tafelwasserschankanlage und das Reinigen des Wasserauslaufes
- Das Betreiben und Wechseln der Gasbehälter, Umgang mit Druckminderer und Sicherheitsventil

Hiermit bestätige ich, über o.g. Themen ausreichend und verständlich unterwiesen worden zu sein.

Name / Vorname____________________________ Unterschrift____________________________

Name / Vorname____________________________ Unterschrift____________________________

Name / Vorname____________________________ Unterschrift____________________________

Name / Vorname____________________________ Unterschrift____________________________

Name / Vorname____________________________ Unterschrift____________________________

Datum / Unterschrift des Unterweisenden / Betreiber: ______________________________

Reinigungsnachweise:

Reinigungsmittel:	durchgeführt von:	durchgeführt am:	Prüfung pH 7 neutral	Unterschrift:



Table of Contents

1. Introduction

Dear customer!
thank you very much for your decision to buy this CR Aqua water dispenser.
Please read this manual carefully and keep it together with the unit.

The following pages will help you to operate the dispenser correctly and will give you a quick summary about the unit.

Upon receipt please check the unit for visible damages. In case you notice transport damages, please contact the forwarder immediately.

We herewith notify, that damages due to improper use will not be covered by the unit warranty. For further reading or alternative claims please refer to the terms of delivery and payment.

Please note that this manual refers to CR 50 and CR70 Aqua over counter and undercounted unit versions, therefore maybe not all remarks correspond to your unit version.

<u>Before taking the unit into operation :</u>
1. Read this manual carefully
2. Make yourself familiar with the operating features
3. Ask the service provider that installs your water dispenser to enter his complete contact data into the area below for repairs or emergency calls, etc. :

Contact of the technical Service Company: Name of the Company: ....

Contact person: ....…

ip code and City: ....

treet: ....

hone no.: ....

-Mail Contact: ....

<u>Used symbols</u>

Important safety remark

Important remark for proper function

2a. Overview of main components CR50Aqua

Level control for carbonator bowl (pump control box)

Temperature control box for Icebank and temperature adjustment

Carbonator pump

Agitator motor (with pump for python cooling up to the dispense tower)

Double check valve (for water and CO2 gas)

Water inlet

CO_2 gas inlet

Water level indicator (outside of unit housing)

Fan motor

Carbonatorbowl with safety relief valve

Level sensor on carbonator bowl

2b. Overview of main components CR70Aqua

Carbonator-motor and pump

Pressure sensors for waterpressures

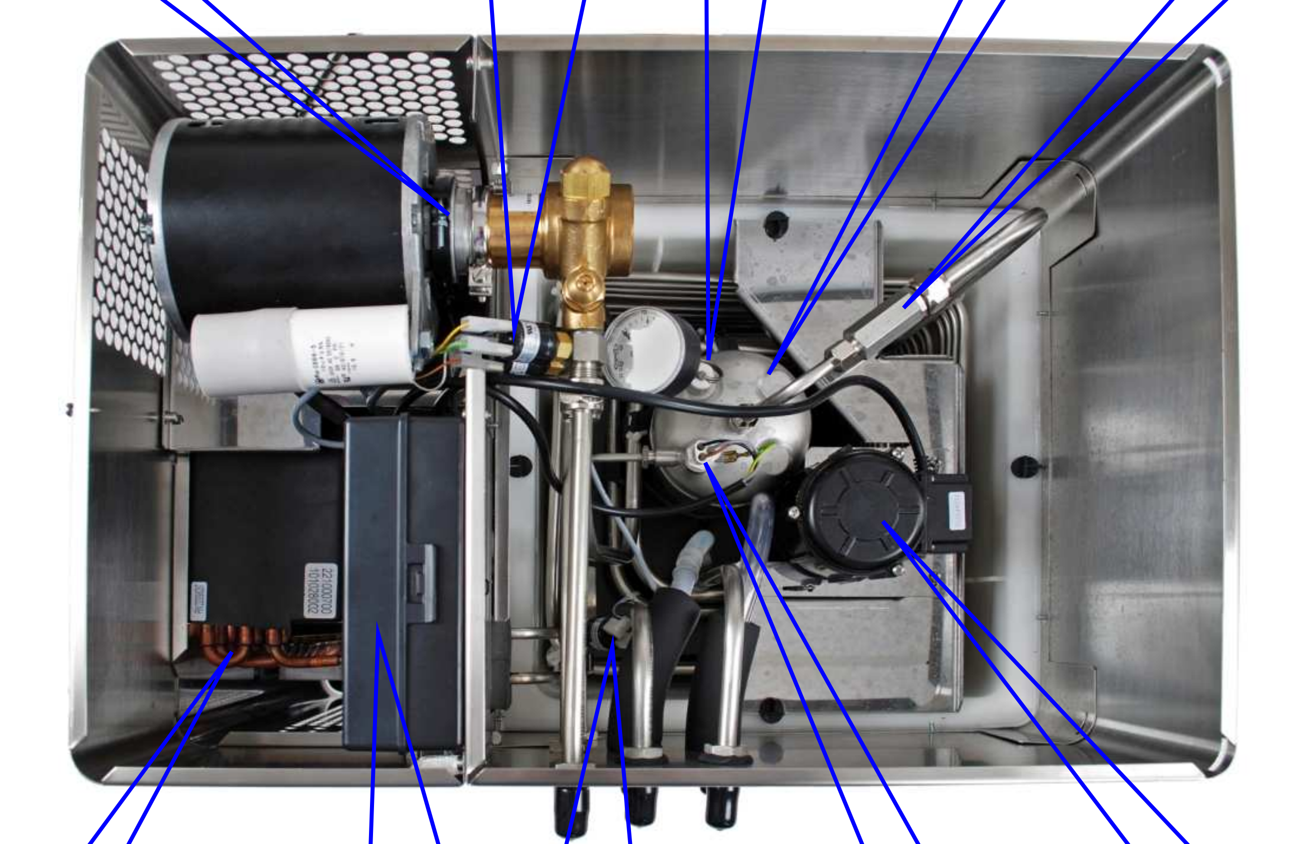
Top -> incoming water pressure
(cuts off at pressures smaller 0,4 bar)

Bottom -> pump pressure
(cuts off at pressures smaller 9 bar)

Safety relief valve for carbonator bowl

Carbonator bowl

Checkvalve water



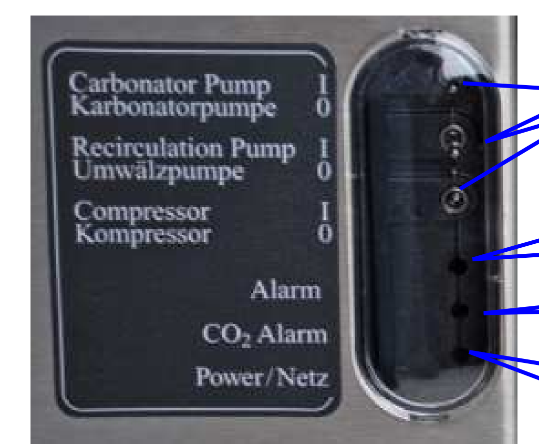
Condensor with fan motor

Electronic control (temperature control and level control for injection pump of carbonator bowl)

Pressure sensor and CO_2 Checkvalve For gas supply
(cuts off at pressures smaller 4,0 bar)

Level sensor for carbonator pump

Agitator with pump for python cooling to dispense tower



ON / OFF Switch for carbonator pump, Recirculation pump for python cooling and cooling compressor (cooling circuit)

<u>LED Red (Carbonator pump is out of function)</u>
ON = max. running time for pump (20 Min.) exceeded
BLINKING 1 x Sec. = Water pressure fluctuations 5 x per minute
LED Red and green blinking = defect electronic (replace)

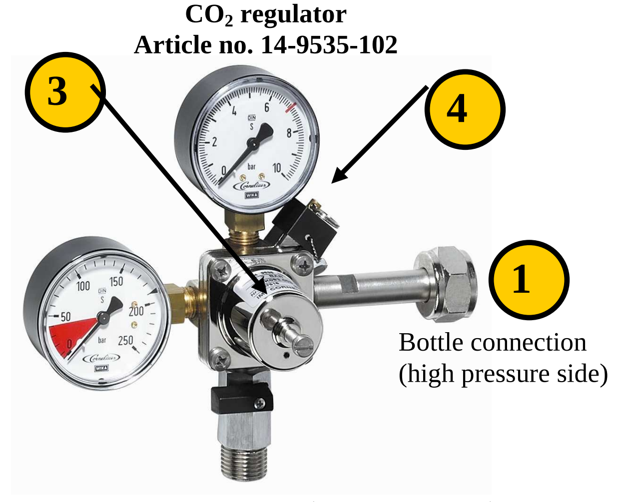
<u>LED yellow</u> = CO_2 pressure to low

<u>LED Green</u>
ON = 230Volt power OK
BLINKING 1 x Sec. = mains voltage to low
BLINKING 4 x Sec. = mains voltage to high



3. CO_2 Gas supply (only valid for soda water unit versions)

CO_2 regulator
Article no. 14-9535-102



The CO_2-Gas supply is done via an external CO_2 regulator, which is positioned directly at the CO_2 bottle.
The regulator reduces the high primary pressure of approx. 60 bars in the CO_2 bottle (pos.1) down to the secondary pressure (pos. 2), which is connected to the gas inlet connection of the unit.

The secondary pressure can be adjusted with the screw at the regulator (pos.3) between 0 and 7 bar. Turning the screw clockwise will increase the CO_2 pressure.
The correct value that is to be set is between 3,5 and 4,5 bar (for CR50) respectively 4,5 to 5,5 bar (for CR70).
The regulator is equipped with a safety relief valve (pos.4), which must be operated at every service visit to ensure proper function and easy movement.
Between the external regulator and the dispenser a soft 5/16" (8 mm) outside diameter tubing can be used.
This method ensures a very flexible and easy positioning of the CO_2 bottle.

4. General Safety Regulations

If used and maintained in accordance with this user manual, the unit will be safe in use. Please comply with the following safety instructions to avoid hazards and damage.

The unit must be in a satisfactory and safe condition when in operation.

- **You are obliged to check at least once per day :**



  - that the unit has no external visible faults or defects
  - that all parts that come into contact with the water and air are cleaned & sanitized (dispense nozzle & drip tray)
- Take care that only authorized persons work on the unit and that the operators are trained. Make certain that no unauthorized persons change the settings on the unit or tamper with it.



No safety devices (such as safety valves, overload protection units, etc.) are to be removed, modified or put out of operation **(risk of injury or death !)**

- Immediately report modifications which affect safety and function to the service company nearest to you. Discontinue the use of the water dispenser if necessary.

- In case you fill carbonated water into bottles, make sure pressure safe bottles are used because of CO_2 gas pressure.

Note that only original CORNELIUS spare parts and accessories which have been checked and approved are to be used.
IMI Cornelius assumes no liability whatsoever for damage resulting from the use of non-original parts and accessories or from improper handling.

5. Safety Instructions on electricity and carbon dioxide bottles (CO_2)

Safety Instructions -> Electricity



An electric shock may be fatal or result in serious injury! For this reason, any unauthorized tampering is strictly prohibited. Water and electricity are a fatal mixture!
Always pull the 230 Volt mains plug before any cleaning work on or near the unit.

Upon delivery, the unit is supplied with a moulded earthing-pin plug that must be connected to a socket outlet with an appropriate earthing contact (EN 60335–1). Make sure that the plug is easy accessible to enable a quick disconnection from the mains power supply if needed.

Safety Instructions -> CO_2 Gas Supply (only relevant for units with soda water option)



The unit is operated with an external CO_2 gas bottle

Handling of CO_2 bottles

- in operation, always place the carbon dioxide (CO_2) bottle in an upright position next to the unit and secure it against falling over.

- do not throw the CO_2 bottle

- store the bottle in a dry, cool and ventilated area and protect it against heat (e.g. sunshine, heating pipes, etc.). Always keep a minimum distance of 0.5 m from heaters.

- In case of heat impact, there is a substantial risk of explosion. The CO_2 cylinders are equipped with a safety valve that will automatically discharge the excessive gas pressure.

- When operating the unit with an external CO_2 Gas supply (e.g. 10 kg CO_2-bottles) all country-specific regulations and safety instructions must be followed (e.g. calculation of the maximal allowed gas concentrations, etc). If necessary, additional ventilation must be installed in order to ensure the required safety level.

- Escaping carbon dioxide (CO_2) is heavier than air and will lead to suffocation if concentrations above 3 vol.% occur in closed areas.

- Be reminded that parts of the unit are under operating pressure. Do not loosen or dismantle any components while the system is at operating pressure.

- When connecting a new CO_2 bottle, open the valve on the bottle for 1-2 sec. in order to assure that no liquid CO_2 enters the regulator, thus putting it out of function. At all times consider your responsibility as a service technician when judging the risk potential and health risks of CO_2 leaks

6. Intended Use

The CR Aqua water dispensers are designed for cooling and dispensing drinking water only.



The unit is only to be operated with potable drinking water that meets local regulations.

Only food suitable CO_2 gas is to be used with the dispenser (bottles are marked with E290 CO_2 gas)
The cooling of other drinks or liquids is forbidden.

7. Installation Requirements

Installation Sites
Always comply with the valid national regulations for installation sites and electrical connections.

The ventilation of the installation site must be appropriate for the unit output. Inadequate ventilation of the unit will result in over-heating and damage. Always make certain that no air intake or discharge vents are covered or blocked. Keep a minimum distance of the ventilation grids to e.g. walls of 10 cm.

Upon installation it must be considered that the unit discharges approx. 500 watts / hr. (for CR50 Aqua) respectively 900 watts / hr (for CR70 aqua) heat and requires a minimum airflow of approx. ~170 m3 per hour (for CR50) respectively 300 m3 per hour (for CR70).
The max. ambient temperature at the place of installation must not exceed 32°C.

Water Connection
The dynamic (flowing) water pressure must be minimum 1 bar and must not exceed 3 bar. In case the maximum pressure of 3 bar cannot be ensured, install a suitable water pressure reducer (PN 22-0100-474S001) in the mains water line feeding the unit.



Please inform your customer, that during weekends and longer periods of no dispense the mains water supply to the unit must be closed.
Install in the incoming water line a mechanical AquaStopp (Article no. 22-0100-474S001) and check it for proper function during installation and each service. A setting of 3-4 on the AquaStopp (equals 15-20 liters of max. continuous water flow) will be sufficient. In certain cases of higher water consumptions a higher setting may be required.

Electrical Connection



A 230 volt power outlet with an earthing contact with a max. protection of 16 amps is required.

The mains voltage must always be within the tolerances of 230 volt (AC) +6% / -10% at 50 Hz.
The maximum power consumption of the unit is approx. 500 watts (CR50) respectively 880 watts (CR70). Please make sure that you always have access to the mains power plug.

8. Installation & getting started (note : some remarks are only valid for soda water unit versions)

For the installation please follow the procedure below :

1. Install the unit at a suitable and stable position. <u>Do not yet connect the power supply to the dispenser</u>
   Fill the water bath of the unit with clean mains water and monitor while filling the water level indicator positioned on the outside of the housing next to the evaporator
   Filling volume = 14,5 liters (CR50) / 27,5 liters (CR70)
   Attention ! Overfilling the water bath will result to water collecting in the base plate of the unit. This will also be the case when the water bath is filled to maximum and the ice bank is build up. This is no failure of the unit. In case the base plate sees excessive water, please remove the water right after installation.

2. Connect the unit to the mains water supply (do not open supply yet) and avoid any pressure reducing components in the water line feeding the unit such as small inside diameter tubing (<4mm).
   The unit must be supplied with minimum 1 bar dynamic water pressure (flow pressure) in order to ensure that the carbonator pump is sufficiently supplied with water and that the still water flow rate is adequate on the dispense tower.
   An insufficient water pressure will negatively affect the unit function (reduced flow rates, noisy pump operation. etc) and can damage the pump.



<u>Special pump protection features on the CR70 :</u>
The CR7Aqua unit is equipped with a Procon carbonator pump, which is sensitive to damage when running dry. Because of this, the CR7 is equipped with a water pressure sensor in the incoming water line, which turns off the pump when the pressure falls below 0,4 bar (5 psi). When the water pressure rises again above 0,7 bar (10 PSI) the pump will automatically turn on again.
Furthermore the electronic registers when water pressure fluctuations exist that may cause a pump damage. Should the water pressure fluctuate 5 x per minute, the pump will be turned off as a precautionary action.

The red LED will start blinking (1 x sec.) and the unit needs to be put back into operation by a power reset, after the cause of the water pressure fluctuations has been identified and eliminated.

Both unit versions (CR50 & CR70) are also protected by a timer for the maximum running time for the carbonator pump. (pump protection, leak protection). Is the carbonator pump continuously in operation for 10 minutes (CR50) respectively 20 minutes (CR 70) and has not been able to at least fill the carbonator bowl once, the pump will be stopped. A power reset of the unit is required to get the pump back to operation

<u>Please note that the maximum water pressure to the unit must not exceed 3 bars !</u> If this max. water pressure cannot be insured, an adequate water pressure reducer (e.g. PN 22-0100-474S001) must be installed in the mains water line feeding the unit.
When the water pressure exceeds the CO_2 gas pressure in the carbonator bowl the water pressure will fill the carbonator bowl without the use of the carbonator pump. This will negatively effect the carbonation level of the water. As a general rule the water pressure should always be min. approx. 1 bar lower than the CO_2 gas pressure.

3. Install the CO_2 bottle in a safe and adequate position and route the tubing from the CO_2 regulator to the dispenser in a way that damages etc. are avoided. Adjust the CO_2 pressure at the regulator situated on the gas bottle according to the values given in chapter 3.

4. Connect the dispenser to the mains power and open the water supply to the unit in order to avoid dry running of the carbonator pump. If required, the pump can be disconnected from the power supply by opening the plug of the pump in the wiring harness respectively cutting the power of with the switch on the operator panel (CR70). That way it is not required to connect the unit completely from power.

   During the filling process of the carbonator pump pull a few times the ring on the safety relief valve. This will eliminate any air in the carbonator bowl and helps the pump in the filling process (the CO_2 Gas is highly compressed by the injected water, thus stressing the pump)

5. Wait until the carbonator bowl is completely filled (pump will switch off) and adjust the flow rate at the compensators to max. 1,5 liters per min. (CR50) respectively 3 liters per min. (CR70) at the dispense tower.
   Attention ! A higher flow rate than 1,5 liters per min. on the CR50 unit will result that the carbonator bowl will be emptied completely, thus resulting in CO_2 gas spitting on the dispense tap.

6. Set the required Dispense temperature by adjusting the thermostat (only valid for CR50 units, as the CR70 units only operate in ice bank operation)
   <u>warmer</u> turn knob counterclockwise (max. value is ~ 9°C), on final pos. compressor = OFF)
   <u>colder</u> turn knob clockwise (min. value is ~2°C)

   At every new installation it is recommended to start with the coldest setting, as the carbonation performance increases with lower water temperatures.



Before putting the unit into operation, a sanitization must be performed according to chapter 9 in this manual !

9. Sanitization of the dispenser



During the sanitization a clearly visible and understandable sign must the positioned at the installation in order to eliminate any risk of users dispensing water during service !
Cleaning / sanitizing agents will cause severe health injuries. Please take adequate actions and handle the agent accordingly !
In order to achieve a certain hygiene standard, it is important to take care of a personal hygienic behavior and appearance (clothing, etc). Disinfect your hands before working on a system with a suitable disinfectant e.g. alcohol solution (e.g. Braun Softasept or Bacillol AF) and always wear proper and clean working cloths! It is recommended to wear safety glasses when handling cleaning agents.

During the sanitization it is important that the complete dispense system is filled with sanitizing agent, best from the mains water wall outlet up to the dispense nozzle. Ensure that both product lines of the dispenser is filled with sanitizing agent as otherwise the procedure will not be effective.

Suitable cleaning / sanitizing agents are :
- Acidic and alkaline tablets from Fa. Bevi-Clean (in combination with bevi-clean injector)
- Hydro Peroxide in max. 3% solution (only in combination with the use of a cleaning tank)
- Chlorine Dioxide from Biostream (only in combination with the use of a cleaning tank)
- Desanacid from Thonhauser (only in combination with the use of a cleaning tank)



In case other cleaning / sanitization agents are used, make sure that all materials of the system are suitable to be used with the agent without being damaged !

A.) Cleaning / Sanitization with bevi-clean injector. In case a cleaning tank is being used, the procedure is similar once the tank has been connected to the line feeding the unit



Injektor
22-0100-476

1. Shut off the water supply to the dispenser and disconnect the pump from the power supply by opening the plug in the wiring harness (CR50) respectively turn off the pump with the switch (CR70) in order to avoid dry running of the pump.

2. Dispense all water from the carbonator bowl, in order to avoid any dilution of the cleaning agent with the water that remained in the carbonator tank.

3. Shut the CO_2 supply and depressurize the carbonator tank by opening the safety relief valve.



In case water filters are installed on the unit, make sure these are removed or put into bypass operation.
Attention ! Never flush sanitizing agent through a water filter as the filter will get damaged and the agent will be removed from the water, thus not allowing an efficient sanitation of the unit.
Do not use any empty filter cartridges to flush the sanitizing agent into the system ! A proper sanitation will not happen using this method of introducing the agent into the cooler.

4. Install the bevi-clean injector at an accessible position in the mains water line feeding the unit (do this as close as possible to the wall outlet in order to sanitize also the tube to the dispenser).
   Place one Bevi sanitizing tablet (use alkaline for disinfection, article no. 22-0096-967) into the injector.
   In case you have a more severe contamination of the dispenser, it is recommended to first use the red acidic cleaning tablet from Bevi (article no. 22-0098-950) before using the alkaline tablet.

5. Carefully open the mains water line again (wear safety glasses) and flush the sanitizing agent into the unit.

6. Connect the pump to mains voltage again (or switch back ON for CR70) in order to make sure the pump is in operation while the agent is being flushed into the system. Running the pump is important at this stage, as it is important that all internal components of the pump get into contact with the sanitizing agent.

7. Dispense from each product (still- and sparkling water) approx. 0,5 liters of sanitizing agent through the dispense nozzle. It is important that both product lines are completely filled.



8.  Open the safety relief valve on the carbonator bowl and flood the complete bowl all the way to the top with sanitizing agent. The agent must flow out of the safety valve. Leave the sanitizing agent for minimum 15 minutes in the dispenser and do not reduce this time as otherwise the sanitizing procedure will be inefficient !
   It is advantageous to flush some more sanitizing agent into the unit in the middle of the 15 minute active time, because at positions where a bio film exists in the unit, the sanitizing agent will be eaten up and loose efficiency.

9. During the 15 minute active time the injector can be disassembled again from the mains water line (close water line before !) It is recommended to disinfect the open tube ends with an adequate sanitizing spray before they are reconnected again.

10. After the 15 minute sanitation time has elapsed, open the gas supply (leave water line closed) and completely dispense all sanitizing agent from the carbonator bowl. By doing this, the flushing of the agent out of the unit is much easier.

11. Close again the CO_2 supply to the unit and thoroughly flush out all sanitizing agent from the unit by dispensing minimum 6-7 liters soda water and 4 liters still water.
    In case a hygiene filter is being used it is recommended to flush out the sanitizing agent with water that is being filtered by the new filter. By doing this it is ensured, that possible bacteriological contaminated water does not spoil your just sanitized dispenser again.

12. In order to make sure that the top area of the carbonator bowl is also flushed with water, let some water (~ 1 liter) leave through the relief valve of the carbonator bowl.

13. Open the CO_2 supply to the unit again and dispense once more 2-3 liters to ensure that a good level of carbonation is achieved again.



Make sure that no residues of cleaning / sanitizing agent remains in the cooler or in the lines to the dispense tower or the dispense tap itself !
For various agents it is possible and recommended to test for residues with test stripes that allow an optical control.



The cleaning / sanitizing procedure should be written down in the sanitizing monitoring logbook, which is enclosed at the end of this manual. This data should remain with the unit in order to allow official authorities to check the frequency of done sanitizations at customers site.

10. Taking out of operation

For longer periods without operation (e.g. 2 weeks) please follow belows procedure :

- Close the mains water line feeding the unit and dispense all water from the unit until CO_2 gas exists from the taps
- Disconnect the dispenser from the mains power
- Empty the water bath of the unit by using the tube from the water level control. The water from the water bath must be replaced once per year, in order to avoid a bio film build up that may block the drain tube
- Close the CO_2 supply to the dispenser

In case you need to uninstall the unit, make sure it is stored in a dry, clean and frost free location.



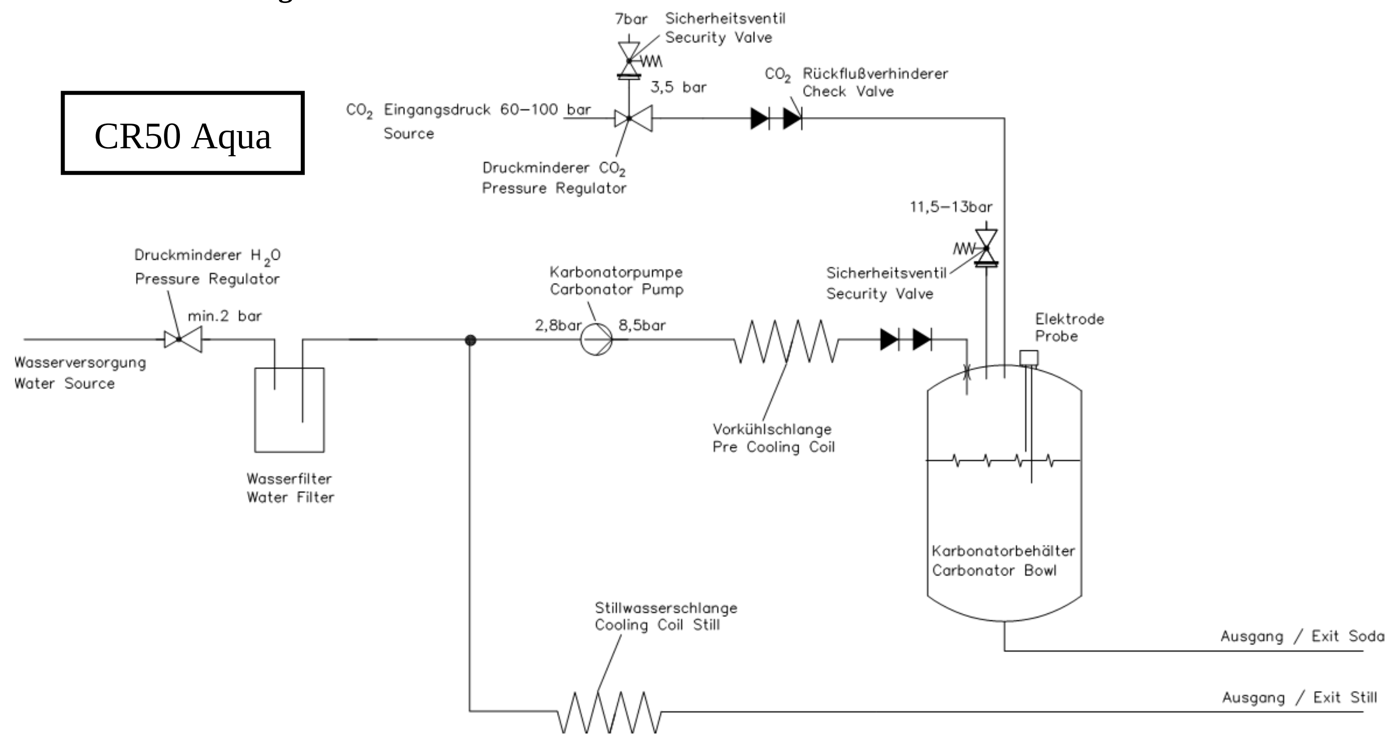
In order to ensure a hygiene return to operation again it is strongly recommended to run a sanitization service on the unit when starting the dispense of water again.

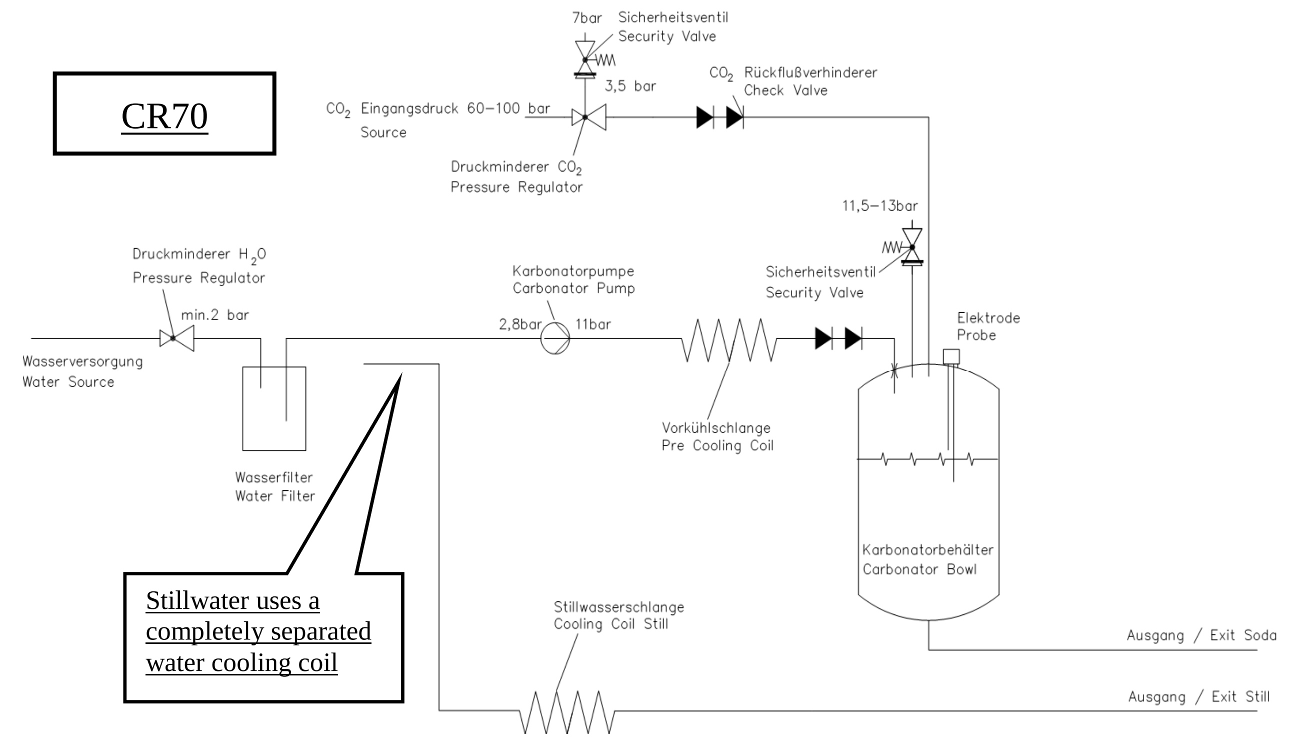
11. Trouble Shooting

Failure	Cause	Remedy
CO_2-low pressure LED on, stillwater dispense possible	CO_2-pressure too low, bottle empty	Exchange CO_2-bottle
	CO_2-pressure regulator is set too low	Readjust pressure regulator to correct value
no water dispense possible	Mains water pressure low	Ensure min. 1 bar dynamic incoming water pressure
	Waterfilter blocked	Exchange water filter with new one
	Solenoids at dispense nozzle malfunction / Push buttons defect	Exchange solenoids / push button board
only CO_2 gas existing the nozzle	Missing water pressure	Ensure min. 1 bar dynamic water pressure
	Carbonator pump defect	Exchange carbonator pump
	Level sensor on carbonator tank defect	Exchange level sensor
	Electronics for level control defect	Exchange operator panel
	Unit has fallen into the time out status	Reset the unit by disconnecting the power supply and reconnecting again. The unit is equipped with a timeout as safety protection for the pump when the pump was not able to refill the carbonator bowl within 10 min. (CR50) / 20 min. (CR70)
	CR70 dispenses no soda water anymore and the pump is not in operation	The CR70 is equipped with an intelligent pump control. In case the system experiences with 5 times per minute a water pressure drop it will cut off the pump. In that case the unit will need to be started again by doing a power reset, after the cause for the fluctuations has been found and eliminated.
	Waterfilter blocked	Exchange water filter with new one
Unit only dispenses still water	CO_2 bottle empty	Exchange CO_2-bottle
	CO_2 pressure regulator set too low	Increase CO_2 pressure at regulator
	CO_2 water solenoid stuck or defect	Clean / exchange solenoid
	CO_2 water push button on operator panel defect	Exchange operator panel
Stillwater flow to low	Incoming water pressure to low	Check if any components like small inside diameter tubing, water regulators reduce the water pressure
	Compensator at valve block on dispense tower is set too low	Readjust compensator settings
	Waterfilter blocked	Exchange water filter with new one
Beverage too warm	Thermostat setting too high	Readjust thermostat
	Water level in water bath to low	Refill water to water bath
	Condensor dirty	Clean condensor with brush or compressed air / CO_2
	Fan motor dirty or defect	Clean / exchange fan motor
	Agitator in waterbath defect	Replace agitator
	Air intake / exit blocked or unit placed to close to wall	Ensure that air circulation is sufficient

	Cooling circuit / compressor defect	Repair cooling circuit
	Too much beverage dispensed in short time	Explain customer max. cooling performance
CO_2- Volume in the drink too low (target: ~6-7 gr. / Liter)	CO_2-pressure in carbonator tank too low	Readjust CO_2 pressure
	CO_2-bottle empty	Exchange CO_2-bottle
	Drink temperature set too high, CO_2 escaping the water	Readjust thermostat to lower setting

12. Flow Diagram





13. Electrical diagram

CR50 Aqua

C1	Anlaufkondensator	Start Capacitor
C2	Anlaufkondensator Rührwerk	Start Capacitor Agitator
F2	Thermoschutz	Thermo Protection
F3	Druckschalter (Optional)	Pressure Switch (Optional)
K1	Startrelais	Starter Relay
M1	Kompressor	Compressor
M2	Ventilatormotor	Fan Motor
M3	Rührwerkmotor	Agitator Motor
M4	Karbonatormotor	Carbonator Motor
N1	Temperaturregler/Eisbankregler	Temperature Control
N2	Niveauregler	Level Control
R1	Temperaturfühler	Temperature Probe
R2	Eisbankfühler	Icebank Probe
X1	Netzklemme	Cable Clamp
6,8	Kompressor	Compressor
6.1,8.1	Ventilator	Fan
8,7	Rührwerk	Agitator
4,5	Temp. Fühler	Temperatur Probe
1,2,3	Eisbankfühler	Icebank Probe
11,12,13	Temp. Regler	Temperature Control



CR70 Aqua

Karbonatorpumpe 1
Carbonator motor 1

Kompressor
Compressor

Ventilatormotor
Fan motor

Rührwerk
Agitator

Wasser Druckschalter
Water Pressure switch

Karbonator Druckschalter
Carbonator Pressure switch

CO2 Druckschalter
CO2 Pressure switch

R1
Niveaelektrode
Level electrode

R2
Eisbankfühler
Ice bank probe



14. Sanitizing Logbook

Cleaning / sanitizing logbook of CR50 / CR70 water dispenser

Place of installation:

Name of the company :

City / Street / postcode :

Cleaning / sanitizing procedures

Used cleaning agent:	Cleaning done by :	Date:	Signature:

ANHANG / APPENDIX (EG – Konformitätserklärung / EC - Declaration of Conformity)



IMI CORNELIUS
DEUTSCHLAND GmbH
Carl-Leverkus-Straße 15
D-40764 Langenfeld
Telefon (02173) 793-0
Telefax (02173) 77 438

EG - Konformitätserklärung

Im Sinne der EMV – Richtlinie	89/336/EWG
Niederspannungs – Richtlinie	72/23/EWG
Maschinen – Richtlinie	89/392/EWG
Druckgeräte – Richtlinie	97/23/EG

EC – Declaration of Conformity

According to EMC – Directive	89/336/EWG
Low Voltage – Directive	72/23/EWG
Machinery – Directive	89/392/EWG
Pressure – Directive	97/23/EC

Hersteller / Manufacturer: **IMI Cornelius Deutschland GmbH**
Gerätebeschreibung / Type of Unit: **Tafelwasserschankanlage / POU Waterdispenser**
Typenbezeichnung / Name of Unit: **CR50Aqua / CR70Aqua Ober- und Unterthekenversion**
CR50Aqua / CR70Aqua Over- and undercounter version

Normen, mit denen Konformität bescheinigt wird:

Regulations under which conformity are certified:

EN 55014 – 1	**2002 – 09**
EN 55014 – 2	**2002 – 08**
EN 61000 -3 -2	**2001 – 12**
EN 61000 - 3 - 3	**2002 – 05**
EN 60335 – 1	**2003 – 07**
EN 60335 – 2 – 24	**2001 – 07**
EN 60204 – 1	**1998 – 11**
DIN EN ISO 12100 -2	**2004 – 04**
DIN EN 1050	**1997 - 01**

Erklärung :

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Produkte bei bestimmungsgemässer Verwend - ung auf Grund ihrer Bauart sowie in den von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG - Richtlinien entsprechen.

Des weiteren erklären wir, dass die in Serie gebauten Geräte dem geprüften Baumuster entsprechen.

Declaration :

We certify herewith that all above products comply with the relevant basic requirements of the EC regulations, provided that the products are used in accordens with their design and purpose as marked by our company.

Furthermore, we certify the units manufactured in series comply with the approved prototype

Langenfeld, den / Dated, Langenfeld 19.11.2010

ppa Klaus Wiemer
Konstruktionsleiter / Chief Engineer